

Année scolaire
1934-1935

THÈSE

N° 27

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 20 Février 1935, à 17 heures

par

DELEPOULLE (JOSEPH-PHILIPPE-MARIE-EUGÈNE)

Né à LILLE (Nord), le 13 Août 1910

Des Brûlures du Canal de l'Urètre chez l'Homme

*Le Candidat répondra, en outre, aux questions qui lui seront posées
sur les différentes parties de l'enseignement médical*

Président de la thèse : M. ANDRÉ.

Suffragants :

MM. MICHEL,

BINET,

BODART.

Imprimerie G. SAUTAI
46, Rue Gauthier-de-Châtillon, 46

LILLE

1935



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Des Brûlures du Canal de l'Urètre chez l'Homme

Année scolaire
1934-1935

THÈSE

N° 27

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 20 Février 1935, à 17 heures

par

DELEPOULLE (JOSEPH-PHILIPPE-MARIE-EUGÈNE)

Né à LILLE (Nord), le 13 Août 1910

Des Brûlures du Canal de l'Urètre chez l'Homme

*Le Candidat répondra, en outre, aux questions qui lui seront posées
sur les différentes parties de l'enseignement médical*

Président de la thèse : M. ANDRÉ.

Suffragants : { MM. MICHEL,
BINET,
BODART.

Imprimerie G. SAUTAI
46, Rue Gauthier-de-Châtillon, 46

LILLE

1935

Doyen : M. L. SPILLMANN, O *, I §.

Professeurs honoraires : MM. NICOLAS, *, I § ;
WEISS, O *, I § ; BOUIN, O *, I § ; ANCEL, *, I § ;
GARNIER, *, I § ; MACE, *, I § ; P. PARISOT, O *, I §.
DUFOUR, *, I § ; THIRY, *, I §.

Professeurs :

Anatomie pathologique	M. L. HOCHÉ, O *, I §.
Clinique médicale	M. G. ETIENNE, O *, I §.
Clinique des malad. syphil. et cutanées	M. L. SPILLMANN, O *, I §.
Clin. de chir. infantile et d'orthopéd.	M. R. FRÉLICH, *, I §.
Physiologie	M. M. LAMBERT, *, I §.
Clinique obstétricale et Accouchements.	M. A. FRUINSHOLZ, O *, I §.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	M. P. JACQUES, *, I §.
Clinique de chirurgie urinaire	M. P. ANDRÉ, *, I §.
Histologie	M. R. COLLIN, *, I §.
Anatomie descriptive	M. M. LUCIEN, *, I §.
Clinique chirurgicale	M. G. MICHEL, *, I §.
Clinique médicale	M. L. RICHON, *, I §.
Chimie médicale	M. H. ROBERT, *, I §.
Thérapeutique	M. M. PERRIN, *, I §.
Hygiène et médecine préventive	M. J. PARISOT, C *, I §.
Clinique chirurgicale	M. HAMANT, *, I §.
Clinique ophtalmologique	M. P. JEANDELIZE, *, I §.
Hydrologie	M. SAINTENOISE, *, A §, §.
Clinique des maladies des enfants	M. L. CAUSSADE, *, I §.
Bactériologie	M. DE LAVERGNE, *, I §.
Professeurs sans chaire	M. L. JOB, *, I §.
	M. WATRIN, *, I §.

Chargés de Cours complémentaires :

Clinique des maladies tuberculeuses ..	M. M. PERRIN, *, I §, professeur.
Pathologie générale	M. P. SIMONIN, A §, agrégé.
Clinique gynécologique	M. P. SIMONIN, A §, agrégé.
Pathologie externe	M. A. BINET, *, I §, agrégé libre.
Clinique des maladies contagieuses	M. GUILLEMIN, A §, agrégé.
Propédeutique dermatologique	M. DE LAVERGNE, *, I §, profes.
Médecine opératoire	M. WATRIN, *, I §, prof. sans ch.
Electrothérapie et radiologie	M. M. BARTHELEMY, *, I §, ag. lib
Accouchements (cours théorique)	M. G. LAMY, *, I §, ch. du c. ag. lib
Obstétrique	M. JOB, *, I §, prof. sans chaire.
Clinique propédeutique médicale	M. VERMELIN, *, A §, agrégé.
Anatomie et Médecine légale	M. DROUET, A §, agrégé.
Pathologie interne	M. MUTEL, *, I §, agrégé.
Clinique des maladies mentales	M. ABEL, *, I §, agrégé.
Education physique (1)	M. HAMEL, *, docteur.
Physiologie du travail	M. L. MERKLEN, A §, agrégé.
Clinique neurologique (1)	M. L. MERKLEN, A §, agrégé.
Propédeutique O.-R.-L. (1)	M. MICHON, docteur.
Parasitologie	M. AUBRIOT, docteur.
	M. DOMBRAY, docteur.

Agrégés en exercice :

MM. MERKLEN, A §.	MM. POURSINES.	MM. GUILLEMIN, A §.
FLORENTIN.	MELNOTTE, O *.	ABEL, *, A §.
BODART.	MUTEL, *, I §.	DROUET, A §.
CHALNOT.	VERMELIN, *, A §.	SIMONIN, A §.
WOLFF.		

Agrégés libres :

MM. G. GROSS, *, I § ; S. REMY, I § ; BUSQUET, I §.
M. FAIRISSE, I § ; BINET, *, I § ; BARTHELEMY, *, I § ; LAMY, *, I § ;
M. TRIBOLET, I §, Secrétaire.

(1) Fondation de l'Université.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les imputer.



A MON PERE

Monsieur PAUL DELEPOULLE,
Avocat au Barreau de Lille, Ancien Bâtonnier
Professeur à la Faculté Libre de Droit
Chevalier de la Légion d'Honneur

A MA MERE

Faible témoignage d'amour filial.

A MES FRERES ET SOEURS

A MON ONCLE

A Monsieur le Docteur ELIE DECHERF
Chirurgien en Chef de l'Hôpital Civil de Tourcoing
Chevalier de la Légion d'Honneur

A Monsieur le Professeur ANTOINE DELATTRE
Professeur à la Faculté Libre de Médecine de Lille

A TOUS CEUX VIVANTS OU MORTS QUI SONT MIENS PAR LE SANG ET L'AFFECTION

A Monsieur le Professeur LEPOUTRE

Professeur de Clinique Urologique
à l'hôpital Saint-Philibert de Lille
Lauréat de l'Académie des Sciences

Qui nous a suggéré le sujet de notre thèse.
Nous lui exprimons notre reconnaissance.

A MON PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur ANDRÉ

Professeur de Clinique Urologique à la Faculté
de Médecine de Nancy

En remerciement de l'accueil bienveillant
que vous avez réservé à ce travail, et du grand
honneur que vous m'avez fait en acceptant la
présidence de mon jury.

A MES JUGES

A Monsieur le Professeur MICHEL

A Monsieur le Professeur Agrégé BINET

A Monsieur le Professeur Agrégé BODART

En leur exprimant toute ma gratitude pour
l'honneur qu'ils m'ont fait en acceptant d'être
mes juges.

A TOUS MES MAITRES DE LA FACULTE LIBRE
DE MEDECINE DE LILLE

INTRODUCTION

Dans les ouvrages médicaux, tant français qu'étrangers, les brûlures du canal de l'urètre ont été peu étudiées.

Dans le service du Professeur LÉPOUTRE, de Lille, nous avons eu l'occasion d'étudier une de ces brûlures, dont les conséquences furent particulièrement graves. Nous avons recherché ce que les autres auteurs avaient pu constater de semblable et nous avons été étonné du petit nombre des observations publiées.

Cependant, une allusion à ces faits est faite par Marcel SÉE dans son article de *l'Encyclopédie Française d'urologie* (tome V, page 195) sur les urétrites non gonococciques.

L. THEVENOT attire aussi l'attention sur la rareté et la gravité des lésions causées par ces brûlures.

Et Marc CHABERT, dans sa thèse, étudie les effets des injections caustiques urétrales et insiste surtout sur la nécrose du canal et les rétrécissements graves consécutifs.

Il nous a paru profitable de réunir toutes les observations et d'essayer d'assembler les éléments de ce chapitre de pathologie.

Nous aurions pu multiplier les cas, où des sujets s'étant exposés à la contagion vénérienne, s'injectent dans le canal un antiseptique en solution trop concentrée, mais pas assez caustique pour provoquer des lésions immédiatement graves : alcool étendu, eau oxygénée, solution étendue de sublimé ; nous pourrions également rappeler les sujets qui, par un usage excessif des injections à base de nitrate d'argent, provoquent diverses lésions bien décrites dans le chapitre des urétrites chimiques, en particulier l'inflammation rebelle des glandes, l'infiltration dure de la muqueuse, les rétrécissements plus ou moins serrés.

Nous avons préféré n'envisager ici que les faits sérieux, résultant d'une *agression unique et violente* du canal par le corps brûlant et corrosif.

Nous étudierons cet accident chez l'homme. Chez lui, c'est l'urètre qui en subit toujours les conséquences, tandis que chez la femme, les injections caustiques, pratiquées au cours des manœuvres abortives, parfois par mégarde sont injectées dans la vessie, d'où des cystites excessivement graves, parfois gangréneuses, d'autres fois avec reflux vers les reins (Dilatation active des méats urétéraux (Gauthier de Lyon).

DEFINITION

On donne le nom de brûlures aux lésions produites sur les tissus par l'action de la chaleur sous diverses formes ou par certaines substances dites « caustiques » (Lecène).

ETIOLOGIE

La chaleur peut occasionner des brûlures par application défectueuse des courants diathermiques de haute fréquence.

En ce qui concerne les caustiques, pendant longtemps l'on n'était pas très fixé sur leur définition exacte ; les avis étaient très partagés sur la répartition des substances employées pour les injections. Ainsi la classification de Mallez ne concorde pas avec celle de Balzer. Ces controverses n'offrent aucun intérêt pour notre sujet. Il nous suffira de dire que nous appellerons « caustiques » toutes substances capables de désorganiser les muqueuses et tissus organiques sur lesquels elles sont appliquées accidentellement à un taux de concentration exagérée, soit par imprudence soit par ignorance.

Nous n'avons pas la prétention d'étudier tous les caustiques, mais seulement ceux qui paraissent susceptibles d'une application pratique à notre sujet.

Les caustiques dont nous allons étudier les effets sont énumérés ci-dessous.

L'ypérite ou sulfure d'éthyle dichloré peut produire des brûlures par contact d'objets imprégnés de cette substance. Dans une de nos observations la sonde a entraîné la solution vésicante localisée à l'entrée du canal servant de conducteur à ce produit.

Le sulfate de cuivre donne des escarres assez graves, dès qu'il est appliqué sur les muqueuses, soit en solution trop concentrée, soit en nature au moyen des cautérisations de Lallemand qui étaient une méthode thérapeutique brutale.

Le sublimé a des effets funestes sur les voies de l'arbre génito-urinaire, lorsqu'il est employé d'une façon intempestive et à un taux supérieur à celui des solutions thérapeutiques.

L'iode, que certains auteurs n'ont pas craint d'utiliser en injections urétrales, est certainement un antiseptique de premier ordre, mais il est très irritant pour les muqueuses. En raison de son action caustique bien connue, c'est un corps à condamner formellement dans le traitement des urétrites.

L'injection *d'alcool* ou de *Vodka* (Veress), *d'éther*, *d'acide phénique fort* peut donner naissance à des lésions analogues.

Quant au *nitrate d'argent*, il servait autrefois comme

cautérisant des rétrécissements urétraux. Et Debeney, qui, en 1843, s'en était fait le défenseur, avait cependant signalé ses inconvénients et montré les dégâts qui provenaient d'une application trop énergique. Philips, dans son traité des maladies des voies urinaires, avait mis en garde sur les dangers d'une trop forte cautérisation par le nitrate d'argent. Celle-ci s'accompagnait les jours suivants de l'élimination de la muqueuse intéressée. Fréquemment survenaient des suites fâcheuses de cette action destructive parmi lesquelles l'on signalait les indurations de l'urètre.

Au point de vue thérapeutique, seules les solutions trop concentrées de nitrate d'argent peuvent produire une véritable brûlure du canal. Quant au crayon de nitrate d'argent, il est à rejeter absolument. Lallemand, en 1836, le portait au point voulu avec son porte-caustique. Ce procédé, dont son inventeur abusa, donna lieu à des désastres, même entre ses mains. Il ne permettait pas de mesurer l'action du remède, et bientôt il fut délaissé. Nous le comprenons facilement. Aucun praticien n'oserait plus employer le caustique sous cette forme ; et l'observation que nous citons concerne l'emploi, par erreur, d'un crayon de nitrate, au lieu et place d'une bougie d'argyrol.

Le *chlorure de zinc* jouit d'un pouvoir antiseptique réel, mais il est très caustique. Les solutions employées ne doivent pas dépasser, sous peine d'être offensives, le taux de 0,5/1000 en injection urétrale. Dans l'observation que nous citons, le chlorure de zinc a été injecté à la dose de 25 %. Consécutivement, il s'est produit une nécrose du canal.

Le *mercure métallique*, l'*onguent mercuriel* sont aussi doués de propriétés caustiques.

Les *acides* (*acides sulfurique, nitrique, chlorhydrique*) au contact de la muqueuse urétrale forment un composé insoluble coagulant ; tandis que les *alcalis* (*soude, ammoniacque*) donnent des escarres molles, humides, à surface savonneuse.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les lésions provoquées par les caustiques sur l'urètre sont très variables suivant la nature du caustique et le mécanisme de leur introduction dans le canal.

Tantôt le liquide corrosif est rejeté dès son injection ; le canal est lavé de suite par une solution antiseptique, la plupart du temps de l'eau boriquée ou de l'acide chlorhydrique à 0,25 pour 100 (Obs. I) du bicarbonate de soude et du bromure de sodium (Obs. IX).

Tout se cantonne à une nécrose de la muqueuse, sans péri-urétrite. Le caustique intéressant plus ou moins profondément la muqueuse a déterminé la formation d'une escarre. Celle-ci se localise, en général, dans l'urètre antérieur, et à un ou deux centimètres du méat pour s'étendre parfois jusqu'au bulbe.

Cela se conçoit, car la solution caustique sera souvent introduite dans l'urètre assez profondément pour que le liquide épargnant la portion initiale vienne directement agir sur celle qui fait suite, laquelle se trouve, de plus, ainsi soumise au traumatisme que

constitue le jet du liquide caustique propulsé avec une certaine violence (Observations V et VI).

Au contraire dans l'observation X le malade s'étant servi d'un compte-gouttes pour déposer à l'intérieur du méat le caustique, nous voyons les lésions intéresser les trois premiers centimètres du canal.

Tantôt l'introduction du caustique à l'état solide (bougies, crayons de nitrate) produira une cautérisation à peu près uniforme sur toute l'étendue de la muqueuse avec laquelle ils auront été mis en contact (Obs. VII) (Obs. III).

Plusieurs jours après l'emploi, nous pourrions voir se produire le rejet d'un moule représentant la muqueuse sphacélée en totalité ou en partie, sans réaction du tissu cellulaire avoisinant.

Tantôt dans certains cas exceptionnels, l'inflammation produite par le caustique est d'une extrême gravité entraînant une nécrose étendue du canal, du pénis, des bourses ; une inflammation muco-purulente de la prostate et des vésicules séminales, de la cystite purulente, des petits abcès métastatiques dans le rein, le foie, les poumons (Observation I).

Le malade succombe alors à une véritable toxoinfection massive contre laquelle tout traitement semble impuissant.

Quelquefois même, la muqueuse réagissant vigoureusement au contact du caustique, il se forme une périurétrite concomitante et l'évolution d'un phlegmon diffus. Dans la région qui nous intéresse, il existe deux sortes de phlegmons : le phlegmon de la loge

supérieure, pelvien ; il n'est pas intéressant dans notre cas ; et le phlegmon de la loge inférieure qui est celui que nous avons constaté. Donc apparaît une tuméfaction douloureuse envahissant les bourses, la verge et le prépuce, un œdème volumineux laissant un godet profond ; l'incision de cette tuméfaction donne naissance à un magma noirâtre d'odeur infecte, dans lequel flotte un long tube qui n'est autre qu'une portion de l'urètre détruit par le corps brûlant (Observation III).

Mais si les lésions de l'urètre provoquées par les caustiques sont variables suivant la nature du caustique et le mécanisme de leur introduction, celles-ci évoluent toujours vers la nécrose du canal et l'élimination de la zone sphacélée sous forme de moules.

MOULES DE L'URETRE

Ils se présentent sous la forme de cylindres plus ou moins réguliers. Leur longueur est variable avec la portion de la muqueuse intéressée par la brûlure chimique. Leur coloration est généralement noirâtre, mais elle peut varier avec la nature du caustique employé. Leur consistance variera également avec l'épaisseur du tissu éliminé. Elle pourra attendre de quelques μ à $1/3$ de millimètre.

Dans les cas qui nous occupent, lorsque ces moules ont été éliminés en une seule pièce, la longueur a été variable suivant les cas. Mais, plus fréquemment, la partie escarrifiée a atteint des dimensions assez considérables.

- 20 centimètres (p) dans le cas de Veress
- Plus de 10 centimètres dans l'observation III
- Deux ou trois centimètres dans l'observation IV
- 9 centimètres dans l'observation V
- 12 centimètres dans l'observation VI
- 6 pouces = 13 centimètres et demi dans l'observation VII.

Au point de vue histologique il nous paraît capital de distinguer les moules fibrineux et les moules épithéliaux.

Les moules fibrineux correspondent à des lésions légères ; les moules épithéliaux correspondent à des lésions graves. Ces derniers seuls nous intéressent.

Néanmoins il ne faut pas conclure rigoureusement de la longueur d'un moule à une destruction de la muqueuse égale, car nous avons de bonnes raisons de penser que ceux-ci sont plus souvent mixtes, c'est-à-dire formés d'une exsudation fibrineuse plus ou moins concrétée, accompagnée d'éléments cellulaires desquamés et d'une partie plus ou moins importante des couches profondes de la muqueuse.

C'est ainsi que, dans l'observation VI, un cylindre rigide de 12 centimètres de longueur fut éliminé, alors que la muqueuse ne paraît avoir été totalement

détruite, ainsi qu'il fut donné de s'en assurer lors de l'urétrostomie, que sur une longueur de 4 à 5 centimètres. L'examen histologique, qui n'a malheureusement porté que sur la portion antérieure du moule, n'a révélé aucun élément cellulaire appartenant à la muqueuse, ce qui nous semble confirmer la manière de voir précédemment indiquée.

D'autres fois, des fragments moins volumineux de cylindres très incomplets, moins consistants, pourront être rejetés dans des conditions analogues.

Mais seul l'examen histologique est capable de donner des indications précises sur ce qu'ils représentent : moules fibrineux s'il s'agit de lésions légères ; moules épithéliaux s'il s'agit de lésions graves.

Le processus ulcératif dû au caustique peut ne pas limiter son action à la muqueuse, mais atteindre encore le tissu de la gaine spongieuse qui lui adhère intimement. C'est pourquoi la cicatrisation de ces lésions amènera parfois rapidement des rétrécissements graves de cette portion du canal.

RETRECISSEMENTS

Ces sténoses siègent au niveau des brûlures dont elles représentent la cicatrice. Au point de vue de l'évolution de ces brûlures urétrales nous pouvons dire

que, suivant leur intensité, plusieurs éventualités se rencontrent.

Nous éliminerons de suite les cas bénins qui ne nous intéressent pas et nous n'envisagerons que les cas moyens et les cas graves.

1° *Dans les cas moyens*, la brûlure est partielle ; un pont de muqueuse empêche les deux bouts de s'écarter ; en général c'est la paroi supérieure qui résiste ; la cicatrisation surviendra sous la forme d'une virole incomplète, variable comme longueur. Elle est dure, rétractible ; elle déforme et obstrue presque complètement le canal qui devient souvent infranchissable aux bougies filiformes.

2° *Dans les cas graves*, toute l'épaisseur de la muqueuse et de la gaine érectile est transformée en un cylindre scléreux sur une longueur correspondant à la brûlure du canal, laquelle s'étend parfois sur 5 à 6 centimètres de long.

En avant et en arrière du rétrécissement, on pourra observer des lésions plus ou moins profondes de la muqueuse qui pourront être attribuées, soit au caustique, soit à des lésions préexistantes d'urétrite chronique.

Ces rétrécissements siègent presque exclusivement dans l'urètre spongieux, d'abord parce que les lésions dues au caustique intéressent plus fréquemment cette portion du canal, et aussi parce que le processus qui les produit consiste dans la sclérose du tissu érectile, tissu dont l'urètre postérieur est dépourvu.

Ces rétrécissements ont des caractères assez particuliers. Toute la muqueuse est uniformément blanche; l'urètre prend l'aspect d'un tuyau de pipe (Obs. XI), caractères qui les distinguent des rétrécissements blennorragiques qui sont étagés.

Cependant il ne faut pas oublier, que l'on peut avoir association d'urétrite chronique et brûlure, d'où des rétrécissements prenant l'aspect blennorragique (Obs. IX).

SYMPTOMES

Nous éliminerons les cas bénins dans lesquels des malades, désespérant de guérir une vieille chaudepisse, ont imaginé d'augmenter dans des proportions considérables le taux de concentration de leurs injections habituelles, ou ont recours à une médication énergique de leur invention ou se seront injecté la solution vantée par un ami : *le secret infailible*.

Nous ne nous occuperons que des cas graves.

Nous commençons notre étude par les symptômes de début des brûlures de l'urètre.

DEBUT

Le premier de tous les symptômes, c'est la douleur immédiate, très violente dès que le caustique est en contact avec la muqueuse du canal.

Quand il s'agit d'injection de liquide caustique, cette douleur est tellement terrible, tellement atroce que les malades ne trouvent pas d'adjectif capable de la définir exactement. Elle peut arracher des cris au malade et amène même la syncope.

Presque de suite, s'installe du ténesme, le malade éprouve un besoin d'uriner, sa vessie se contracte douloureusement, mais il ne peut parvenir à le satisfaire. La vessie est d'ailleurs le plus souvent vide, car bien rares sont les malades qui ne prennent pas la précaution d'uriner avant de pratiquer une injection ; et ce n'est que dans les heures qui suivent que, la vessie s'étant remplie, le malade présente les symptômes de la rétention complète.

Quelquefois la douleur excruciente qui a suivi l'injection diminuera d'intensité au bout de quelque temps, sans toutefois s'amender véritablement. Le malade a pu uriner quelques gouttes, une quantité même plus considérable, mais cela au prix de souffrances nouvelles provoquées par le passage du liquide au point lésé. Le malade a pu reprendre ses occupations.

Cependant cette diminution de la douleur ne sera que passagère, et il surviendra ensuite une exacerbation des phénomènes douloureux ; puis viendra bientôt, malgré les tentatives du malade, la sensation de déchirement de la rétention qui n'aura été retardée que de quelques heures.

A la palpation, on perçoit le globe vésical au-dessus du pubis, la pression à son niveau arrache de nouveaux cris au malade et augmente le besoin d'uriner. L'état général est déjà parfois altéré ; le visage du malade exprime la souffrance et l'angoisse, il porte ses mains à l'épigastre et pousse de sourds gémissements.

L'interrogatoire sera rapidement conduit. Le diagnostic étiologique se fera d'après les commémoratifs. Un examen local montrera la verge parfois légèrement œdématisée par l'infiltration d'urine imminente.

Une pyorrhée plus ou moins abondante se montrera au méat qui apparaît rouge et dont les lèvres sont boursoufflées.

Il n'y a pas à s'attarder. Il faut soulager le malade et la première indication à remplir sera d'assurer la miction. Mais souvent le cathétérisme est impossible.

Cependant, parfois, le malade finit par uriner et le médecin peut n'être consulté qu'après quelques jours (Observ. III. Observation personnelle du professeur Lepoutre).

Quelles sont les différentes solutions à envisager devant un tel cortège symptomatique ?

1° La brûlure est d'une extrême gravité et entraîne la mort.

2° La réaction périurétrale est très violente et provoque une inflammation du tissu cellulaire sous-jacent, d'où la production d'un *phlegmon périurétral*.

3° Le caustique entraîne des dégâts considérables, une nécrose étendue de la muqueuse et son élimination en partie ou en totalité. D'où *perte considérable de substance* nécessitant une *opération plastique*.

4° Le caustique en injection provoque des lésions de l'urètre entraînant un *rétrécissement qui est dilatable par les méthodes simples de dilatation*.

Nous aurions pu également envisager des cas où

l'injection poussée avec force, a forcé le sphincter et pénétré dans la vessie. Ces observations sont sans grand intérêt et tout en y faisant allusion, dans l'énoncé de nos observations, nous ne les commenterons pas.

PREMIÈRE ÉVENTUALITÉ. — *Aggravation des symptômes. — Mort* (Obs. I et II).

Dans ces cas, l'état général s'aggrave, la fièvre s'allume, la température monte entre 38° et 39°.

Dans l'observation I, le malade, le soir du 4^{me} jour, avait été pris d'un frisson violent avec une température de 103° F (un peu plus de 39°² C.).

Le pouls était fréquent, la langue rôtie, la peau brûlante, des sueurs abondantes apparurent. Les jours suivants, ce furent des signes de septicémie et de broncho-pneumonie.

Et la mort survint malgré tout traitement. L'on était en présence d'une toxi-infection générale et massive de l'organisme.

Dans cette relation, le malade n'eut jamais de gêne de la miction ; et à l'autopsie on découvrit une nécrose étendue du canal, une inflammation mucopurulente de la prostate et des vésicules séminales, de la cystite purulente, de petits abcès miliaires métastatiques du rein. Les mêmes lésions furent constatées dans le foie et les poumons. De plus de nombreux petits infarctus hémorragiques étaient disséminés dans l'organisme.

C'est donc un cas dans lequel l'absence de troubles

fonctionnels est en contradiction avec l'étendue des dégâts causés par le caustique.

Dans l'observation II, Lallemand voulut cautériser avec une bougie au nitrate d'argent un rétrécissement blennorragique. L'application de ce caustique aggrava l'état du malade. Une rétention d'urine apparut, puis un phlegmon périurétral. Le malade mourut quelques jours après.

DEUXIÈME ÉVENTUALITÉ. — *Inflammation du tissu cellulaire. Production d'un phlegmon périurétral* (Obs. III. IV. Cas de Rosé).

Le phlegmon péri-urétral est une complication redoutable et mortelle si, trompé par son évolution insidieuse, le médecin tarde à recourir à l'intervention sanglante. Au contraire elle aboutit le plus souvent à la guérison si le chirurgien a l'heureuse chance d'intervenir à temps.

Le début est tout à fait insidieux. Ainsi notre malade (Obs. III), dès l'application de la diathermie, a ressenti des douleurs dans les parties ; il avait l'impression très nette d'un gonflement dans les bourses. Après la séance, il eut de la difficulté à uriner. Ces symptômes s'aggravèrent, lors des séances suivantes. Après celles-ci, les douleurs étaient très vives dans les parties, et le malade était dans l'impossibilité de marcher. Une rétention d'urine apparut bientôt suivie d'une tuméfaction de la bourse gauche, la température était peu élevée (38°).

Ce n'est donc qu'après un temps assez long

qu'apparurent les signes caractéristiques du phlegmon, c'est-à-dire une tuméfaction envahissant les bourses, la verge, le prépuce et un œdème mou blanc-rosé, dans lequel le doigt laisse un godet profond.

Devant un tel cortège symptomatique, Monsieur le Professeur Lepoutre a incisé. Il s'est écoulé de la sérosité et l'élimination d'un magma noirâtre d'odeur fétide. Dans ce magma flottait un long tube noir verdâtre, qui n'était autre qu'une longue portion de l'urètre brûlé au cours du traitement diathermique. La guérison a été parfaite après une urétroplastie.

Dans l'observation IV il se produisit une périurétrite caractérisée par une augmentation de volume de la verge et de la douleur à l'angle péno-scrotal ; l'expression du canal amenait un liquide séro-purulent.

Le traitement local a consisté en bains locaux émollients. Le malade a guéri très bien de sa périurétrite.

Dans un cas de Rosé, il s'est produit une infiltration d'urines et l'élimination d'un séquestre gros comme le doigt. Nous avons retrouvé la référence bibliographique, mais nous n'avons pas retrouvé la revue citant ce cas.

TROISIÈME ÉVENTUALITÉ. — (Obs. V, VI, VII, VIII).

Cas de Veress. — *Le caustique détermine une nécrose étendue de la muqueuse et son élimination en totalité ou en partie. D'où perte de substance considérable nécessitant une opération plastique.*

Après la sédation des phénomènes primordiaux produits par la brûlure, nous constatons l'élimination

de la totalité ou d'une partie de la muqueuse détruite par le caustique.

Cette élimination sera peu douloureuse ; elle se fera plus ou moins lentement. La muqueuse met plusieurs jours à s'éliminer.

Ainsi dans l'observation VII, le malade s'était introduit dans le canal un crayon de nitrate d'argent et au bout de cinq jours il élimina une escarre, longue d'environ 5 pouces.

Spitzer cite le cas d'un jeune homme qui s'injecta du sulfate de cuivre en solution forte et élimina un bourbillon de 20 centimètres (³) Nous avons retrouvé la référence bibliographique, mais nous n'avons pas retrouvé la revue citant ce cas.

Dans la plupart des cas, le rejet n'est suivi d'aucune urétrorragie, les caustiques étant pour la plupart de puissants vaso-constricteurs.

L'urétrorrhée persiste encore quelque temps ; car cette plaie mise à nu est susceptible de s'infecter secondairement ; mais le plus généralement cette éventualité fâcheuse est écartée par des soins appropriés, tels qu'un pansement convenable qui protège la plaie ; et, surtout lorsque l'urine convenablement dérivée ne vient pas ajouter son caractère irritant ni les agents pathogènes qu'elle contient, tout s'arrange et les phénomènes douloureux s'apaisent.

A partir de ce moment l'urètre sera exploré sous anesthésie générale à l'aide de l'explorateur à boule. On se rendra compte de la présence possible d'une

ébauche de rétrécissement. Cette exploration pourra s'accompagner d'une légère urétrorragie.

Mais devant les grands dégâts provoqués par les brûlures de l'urètre, que vont devenir les éléments anatomiques ? Ces derniers vont se scléroser et, le processus cicatriciel se parachevant, nous verrons se produire des sténoses très étendues du canal.

Souvent le traitement habituel (dilatations par bougies et béniqués) est impuissant sur des sténoses aussi étendues.

L'on doit exciser les parties malades et finir par une uréthroplastie pour rétablir la continuité du canal.

QUATRIÈME ÉVENTUALITÉ (Obs. IX, X, XI, XII, XIII)
cas de Landivar. — *Le caustique détermine un rétrécissement qui est dilatable par les méthodes simples de la dilatation.*

Les symptômes douloureux sont analogues. Mais la sédation se produit plus rapidement. Il se produit une brûlure partielle de la muqueuse, d'où un rétrécissement consécutif. Landivar cite un cas de rétrécissement cicatriciel après application diathermique. Nous avons retrouvé la référence bibliographique, mais nous n'avons pas retrouvé la revue.

Le rétrécissement provoqué par ces brûlures siège toujours dans l'urètre spongieux parce qu'il y a destruction du tissu érectile élastique, tissu dont l'urètre postérieur est dépourvu.

Il se distingue nettement du rétrécissement blennorragique.

Dans l'urétrite chronique blennorragique les rétrécissements sont multiples, leur calibre diminuant du méat vers l'urètre membraneux ; c'est le chapelet blennorragique de Guyon.

Le rétrécissement provoqué par ces brûlures est un rétrécissement en tuyau de pipe : la muqueuse est uniformément blanche avec canal bien central (Obs. XI et XII).

Cependant quand il y a une blennorragie antérieure nous pouvons avoir des rétrécissements étagés dans le canal. Dans l'observation IX, Furstenberg passait une bougie n° 20 à l'entrée et n° 7 au niveau du bulbe.

Les rétrécissements constatés dans cette éventualité guérissent tous très bien par la méthode simple (bougie et béniqués).

DIAGNOSTIC

Le diagnostic des brûlures de l'urètre par caustiques se fera surtout par l'interrogatoire. Les commémoratifs auront une grande importance. Ils permettront de faire connaître au médecin l'existence d'une blennorrhagie antérieure, ayant passé à l'état chronique. Les malades étant atteints d'urétrorrhée chronique ou se sont trompés de solution (Obs. I et V) ou se sont injecté une solution caustique comme l'alcool pour faire cesser leur interminable écoulement (Obs. IX) ou comme le mercure métallique (Obs. IV) ou comme l'ammoniaque (Obs. X).

Chez d'autres il y a eu erreur du pharmacien et introduction de crayon caustique (Obs. VII).

Le médecin apprendra également que tel malade a subi un traitement diathermique, traitement qui a été mal conduit (Obs. III). Il saura également que tel malade a été brûlé par les gaz pendant la guerre et qu'il est survenu un rétrécissement cicatriciel (Obs. XI).

Souvent il sera difficile de faire la part entre la

cause préexistante d'un écoulement urétral et l'aggravation que ce dernier aura subie du fait de l'injection caustique que le malade se sera administrée.

Quelquefois la présence d'une tuméfaction périnéale avec œdème blanc-rosé dans lequel le doigt laisse un godet profond nous aiguillera vers le diagnostic de *phlegmon diffus péri-urétral* et vers un traitement d'urgence. L'incision périnéale confirme souvent le diagnostic en nous mettant en présence d'un magma fétide au milieu duquel flotte une masse noirâtre. Cette masse noirâtre représente le canal de l'urètre sphacélé d'une part par le processus corrosif et d'autre part par le processus infectieux (Obs. III) (cas de Rosé).

La plupart du temps il existe bien une tuméfaction périnéale, mais pas de formation phlegmoneuse ; et il se produit dans les jours qui suivent une élimination des moules de l'urètre. Il est indispensable de pratiquer l'examen histologique de ces moules.

Tout fragment de membrane, quels que soient sa forme, son volume, sa consistance, sa coloration, qui sera expulsé de l'urètre au cours d'une miction, ou, plus lentement, en dehors d'elle devra être suspecté d'appartenir à la muqueuse urétrale.

Dans les semaines qui suivent le médecin devra dépister un rétrécissement, soit par l'explorateur à boules de Guyon, soit par l'examen urétroscopique. Cette dernière recherche nous permet de découvrir un aspect particulier de la muqueuse qui est rouge sombre, épaissie, surélevée avec plis diminués (Obs. XIII). L'explorateur de Guyon nous donne une sensation de

ressaut quand le talon accroche au retour les bords des rétrécissements.

Il est souvent difficile de déterminer l'origine d'un rétrécissement d'après son aspect. En règle générale, le rétrécissement blennorragique est un rétrécissement étagé et le rétrécissement provoqué par les brûlures est un rétrécissement uniforme.

D'après le siège, le rétrécissement produit par un traumatisme est situé au périnée, au niveau de la rupture urétrale, tandis que le rétrécissement produit par des brûlures est un rétrécissement qui siège dans l'urètre antérieur : il ne peut se rencontrer dans l'urètre postérieur, parce que cette région est dépourvue de tissu érectile.

Mais il y a des cas où les caractères du rétrécissement blennorragique et du rétrécissement produit par les brûlures s'intriquent, et l'on peut alors difficilement déterminer ce qui ressort de l'une ou l'autre origine.

PRONOSTIC

Deux éventualités en présence suivant que nous envisageons les cas moyens et les cas graves.

1° CAS MOYENS

Après la cessation des phénomènes douloureux, la miction ayant repris son cours sera dorénavant assez difficile, et le pronostic très réservé ne devra être porté qu'après exploration soigneuse de la perméabilité de l'urètre.

Le pronostic des cas moyens variera encore avec l'âge du malade. Il ne sera, en effet, pas le même s'il s'agit d'un jeune homme, d'un homme mûr ou d'un vieillard.

Pour le jeune homme, le pronostic immédiat sera généralement bon ; mais il faudra le prémunir contre les menaces d'un rétrécissement dans l'avenir. En raison de la possibilité de cette complication, le pronostic éloigné sera toujours sombre.

S'il s'agit d'un homme d'âge moyen, il peut se faire qu'il avoue l'existence de quelques troubles dysuriques préalables, ayant eu plusieurs blennorragies

dans sa jeunesse ; le pronostic immédiat sera moins bon que pour le jeune homme. Il dépendra de l'état de la vessie qui pourra être atteinte de cystite chronique.

Le pronostic ultérieur sera basé sur l'étendue du ou des rétrécissements et des procédés mis en œuvre pour les combattre avec plus ou moins de succès.

Chez le vieillard, nous savons que toute rétention aiguë est un phénomène grave et d'un pronostic sévère quelle que soit la cause. L'état de distension plus ou moins grand de la vessie, l'hypertrophie de la prostate concomitante viendront assombrir encore le pronostic.

2° CAS GRAVES

Le pronostic immédiat doit être toujours réservé ; les brûlures étendues de l'urètre, accompagnées de phénomènes réactionnels intenses, le retentissement sur l'état général du malade plus ou moins résistant, la précocité d'une intervention d'urgence bien conduite seront les éléments immédiats sur lesquels on pourra baser le pronostic immédiat.

Dans certains cas le malade meurt d'une façon foudroyante (Obs. I) ou au milieu d'un cortège symptomatique ressemblant à la septicémie. A l'autopsie l'on découvre alors une nécrose du canal urétral, une inflammation muco-purulente de la prostate, de la cystite purulente et des abcès métastatiques dans tous les organes

Quelquefois les phénomènes réactionnels sont telle-

ment intenses qu'il se produit un phlegmon diffus périurétral autour de la brûlure, nécessitant une intervention d'urgence.

Les mêmes considérations d'âge n'interviennent que dans les cas moyens.

Quant au pronostic dans l'avenir, il dépendra, après traitement mis en œuvre, de l'étendue des lésions du siège du ou des rétrécissements qui se seront constitués.

Un rétrécissement de la région périnéale de faible étendue sera envisagé sous un jour plus favorable qu'un rétrécissement pénien de même dimension.

On devra avertir le malade de la nécessité absolue de se faire examiner et dilater fréquemment.

Quant aux sténoses de la région pénienne, il faudra s'attendre aux résultats parfois médiocres que donnent les interventions réparatrices. Après avoir donné l'espérance d'une cicatrisation définitive, on voit une fistule se produire, et l'on sait combien il est difficile en cette région d'en obtenir l'occlusion complète et durable.

Les pertes de substance très étendues de l'urètre antérieur seront toujours d'un pronostic grave. Le malade devra être averti de la possibilité d'une oblitération complète au point lésé et de la nécessité de la dérivation des urines par urétrostomie périnéale définitive ou mieux par cystostomie.

TRAITEMENT

TRAITEMENT IMMEDIAT

Il faut : 1° calmer la douleur ; 2° assurer la miction.

Nous avons vu, en étudiant le diagnostic, qu'il faut se rendre compte de l'état de la vessie, s'il y a vraiment rétention, si le malade a uriné. La sagesse recommande l'expectative pendant quelques heures au moins. On se bornera à rassurer le malade ; on pourra prescrire un grand bain tiède qui, le plus souvent, ramènera la miction. On apaisera la douleur et le ténesme, s'ils persistent, à l'aide de suppositoires calmants à base de jusquiame, extrait thébaïque, belladone, etc... S'il y a nécessité, l'on fera une injection de morphine ; mais il ne faut pas oublier qu'elle est contre-indiquée dans l'état de distension de la vessie.

Si l'on sait quel est l'agent chimique employé et si l'on suppose qu'il en reste encore dans le canal, on pourra tenter d'en neutraliser l'effet par la substance qui convient (iodure de potassium pour le subli-

mé, chlorure de sodium pour le nitrate d'argent, etc...).

Presque toujours, ces petits moyens échoueront et il existera des signes de rétention évidents. Il faudra coûte que coûte vider la vessie.

A quel procédé recourir ?

Cathétérisme ? ponction hypogastrique ? dérivation ?

Les faits sont récents, on ne peut prévoir ce qui se passera dans la suite, les indications méritent d'être discutées.

Le cathétérisme, même très prudent, aura l'inconvénient d'être en général très douloureux, sinon impraticable dans cet urètre enflammé. On pourra le rendre plus facile par une injection de cocaïne, mais il n'y faut pas trop compter. La pusillanimité du malade le rendra parfois impraticable, mais il permettra au médecin de se renseigner sur la perméabilité relative du canal et calmera l'inquiétude du patient en amenant la sédation des phénomènes douloureux du côté de la vessie. Il y aura souvent contre-indication formelle de cathétériser.

Devra-t-on laisser la sonde à demeure ?

Parfois, le simple cathétérisme suffira à ramener l'état normal et il ne persistera dans la suite qu'une simple sensation de cuisson au moment du passage de l'urine, lors des mictions consécutives.

Parfois, cependant, il sera préférable de laisser la sonde à demeure que de pratiquer un cathétérisme

nouveau qui, toujours, risque de traumatiser le canal.

Combien de temps sera-t-elle laissée en place ? Le moins possible.

Il peut arriver aussi que la sonde à demeure soit mal tolérée et qu'au lieu de calmer les souffrances du malade, elle les augmente. D'autre part, nous savons que, si la sonde rend en maintes circonstances de réels services, elle est loin d'être sans inconvénient, par l'irritation incessante, pour ne pas dire plus, qu'elle réalise dans un urètre enflammé et sur une muqueuse parfois plus altérée qu'on ne le supposait.

Pourrons-nous recourir à la ponction hypogastrique ?

Dans quelques cas rares seulement.

C'est une opération facile, nécessitant un outillage très simple. A la condition d'être aseptique, elle pourra être répétée deux ou trois fois et la vessie, évacuée de la sorte, quand il n'y a pas menace d'infection vésicale ascendante. Elle aura son indication dans les 48 premières heures, car on ne sait souvent ce qui s'est passé que par les dires du malades et l'on ne peut prévoir la tournure que prendront les événements.

Au bout de trois ou quatre jours souvent l'élimination d'un moule ou de lambeaux de muqueuse viendra, après examen microscopique, fixer le chirurgien sur les suites probables de la brûlure. Si la sonde à demeure est mal supportée, l'état de la région ne permettant plus de ponctions répétées, des réactions générales étant survenues variant avec l'état de tolérance du malade, l'obstacle urétral ne cédant pas, on

ne doit pas hésiter à pratiquer la dérivation des urines, soit par voie périnéale, soit par cystostomie de préférence.

Cette dérivation des urines remplaçant la sonde à demeure n'est pas elle-même, une complication, elle n'est pas très gênante pour le malade ; elle protège aussi la plaie du contact des urines, en permet une désinfection relative en même temps qu'elle contribue puissamment à faire disparaître les phénomènes douloureux.

Le cathétérisme et la ponction hypogastrique sont souvent inefficaces et on a rarement l'occasion de les pratiquer.

Si la vessie est infectée, on pourra pratiquer des lavages au nitrate à 1/1000^{me} ou au permanganate à 1/5000^{me} et l'on surveillera, comme précédemment, l'éventualité possible de l'élimination d'un moule. Rappelons l'importance qu'il y a d'être fixé sur sa constitution histologique.

Quelquefois, le processus inflammatoire a été très violent et il a provoqué un phlegmon périurétral. Dans ces conditions, il faut ouvrir très largement le périnée, aller en profondeur vers l'urètre. Et bientôt l'on rencontre une cavité contenant un liquide sanieux noirâtre et de nombreux débris sphacélés. C'est l'abcès gangréneux qu'il faut ouvrir de part en part et dont il faut poursuivre tous les prolongements. Ceci étant fait, on place des drains très hauts et l'on bourre mollement la cavité avec de la gaze ektogannée.

Si l'intervention a été tardive, il faudra inciser de même la paroi abdominale, les bourses, pour livrer

issue à l'œdème qui s'accompagne souvent de débris sphacelés.

Il existe au centre, autour de l'urètre, un abcès gangréneux qu'il faut ouvrir et drainer largement. Il ne faut pas se laisser tromper par l'œdème considérable qui n'est qu'une réaction autour de cet abcès. Une incision sera menée sur la ligne médiane séparant les bourses et aboutissant devant l'anus. Il faut faire cette incision, non pas au thermocautère, mais au bistouri.

Mais, dans les cas de brûlure, en raison de la fréquence de perte considérable de substance, la dilatation simple par béniqués ne donne qu'un résultat médiocre (Obs. V). Nous devrons souvent recourir au traitement secondaire, qui combattrà les rétrécissements consécutifs aux brûlures.

TRAITEMENT SECONDAIRE

Le rétrécissement existe. A quoi allons-nous recourir pour le combattre ?

Dans les cas où la gravité de la brûlure a amené une grosse perte de substance urétrale, il faut recourir aux opérations auto plastiques.

Dans la suite, l'on commencera aussitôt que possible la dilatation pour maintenir la perméabilité du canal et elle sera pratiquée fréquemment pour prévenir toute nouvelle sténose.

Quant à l'urétrotomie interne classique, elle est à rejeter en cas de brûlure du canal de l'urètre.

L'urétrotomie externe devra être pratiquée avant toute opération plastique. Ce procédé est intéressant, car il renseigne sur le siège exact, l'étendue, la profondeur du rétrécissement. On se rendra compte de cette façon si toute la circonférence de la muqueuse a été intéressée ; point important pour le procédé opératoire à employer plus tard dans le but de restaurer l'urètre.

Lorsque les tentatives de restauration seront vaines, nous devons pratiquer d'une façon définitive la cystostomie sus-pubienne.

OBSERVATIONS

A. — CAS SUIVIS DE MORT

OBSERVATION I. — Edwin DAVIS. — *Brûlure par injection de soude par erreur* (The Journal of the American Med. Assoc. LXXXIV, 15 Avril 1925, p. 1116 à 1118).

Malade venu pour une cystoscopie chez qui on injecta au moment du lavage 20 cc. d'une solution de soude à 10 pour 100. Dès la douleur accusée par le malade, on pratiqua un lavage à la solution boricuée, puis à l'acide chlorhydrique à 0,25 pour 100. De suite, se produisit de l'œdème du prépuce et de l'hyperémie circulatoire locale.

Le malade peut quitter la clinique, même sans difficulté, recevant chaque jour un lavage boricué. Le 4^{me} jour, dans la nuit, survint un frisson violent avec une température de 103° F. Les jours suivants, signes de septicémie, broncho-pneumonie, enfin mort à la fin de la deuxième semaine sans que jamais il y eût gêne de la miction.

A l'autopsie, on découvrit une nécrose du canal, une inflammation muco-purulente de la prostate et des vésicules séminales, de la cystite purulente, de petits

abcès miliaires métastatiques du rein. Mêmes lésions dans le foie, les poumons ; nombreux petits infarctus hémorragiques.

D... en conversation avec des confrères a découvert que son cas n'est pas exceptionnel ! ! !

OBSERVATION II. — LALLEMAND. — [*Observations sur les Maladies des organes génito-urinaires* (1825)]. — *Rétrécissement ; cautérisation ; introduction d'une sonde jusqu'au col de la vessie ; rétention complète des urines ; cathétérisme forcé ; augmentation des accidents ; mort.*

Un négociant de Hambourg, d'une constitution délicate, d'un caractère triste, issu d'un père mort d'un « catarrhe chronique de la vessie », ayant une sœur affectée de la même maladie, contracte, à l'âge de 25 ans, un écoulement qui, traité comme une blennorragie ordinaire, cessa au bout de quelques mois. Depuis cette époque, il éprouve de la difficulté à uriner et même plusieurs rétentions d'urine pour lesquelles on fut obligé de le sonder. Après quatre ans de traitements infructueux, il vint à Montpellier où il fut de nouveau sondé avec assez de facilité.

Un régime sévère, l'usage des préparations balsamiques, des lavements émollients ou narcotiques, un régime lacté, l'application fréquente d'un petit nombre de sangsues, avaient tellement amélioré son état, qu'il parlait de projets de mariage, lorsqu'il eut une rechute qu'on attribua à un écart de régime. Depuis ce moment, il dépérit de jour en jour, perdit presque entièrement le sommeil, n'urina plus qu'avec la plus

grande difficulté, fut même plusieurs fois menacé d'une rétention complète.

C'est dans cet état de choses que L... fut appelé en consultation vers la fin de 1823, six ans après l'apparition de l'écoulement. Il trouva le malade d'une maigreur squelettique, urinant à chaque instant et très peu chaque fois, avec des efforts violents et une contraction comme spasmodique de presque tous les muscles du corps.

Ces efforts, continuellement renouvelés, avaient fini par produire deux hernies inguinales. Les urines bourbeuses, sanguinolentes, tombaient presque goutte à goutte et dégageaient une odeur fétide ; elles produisaient, en passant dans le canal, des douleurs violentes qui se prolongeaient encore longtemps après. Le pourtour et l'intérieur du rectum étaient garnis d'hémorroïdes volumineuses.

Une sonde d'un petit calibre, arrêtée un peu au-delà de la courbure du canal, prouve l'existence d'un rétrécissement produit par une ancienne blennorragie.

L... ayant tenté vainement, pendant plusieurs jours, de passer une sonde à travers l'obstacle, ou d'y faire pénétrer la tige d'un porte-caustique à saillie, se décide à cautériser d'avant en arrière à l'aide d'une bougie armée d'un petit cône de nitrate d'argent, conduite dans une sonde d'argent ordinaire, ouverte à son extrémité.

Le malade parut souffrir peu pendant la cautérisation, quoiqu'il rendit beaucoup de sang immédiatement après. Mais, le lendemain, l'émission des urines devint plus douloureuse et plus difficile. Au bout de huit jours L... passait assez facilement à travers le rétrécissement ; mais il fut arrêté à deux pouces environ plus loin, au moment où il croyait entrer dans la vessie. Plusieurs essais furent infructueux.

Les urines coulèrent de plus en plus difficilement ; enfin, il survint une rétention complète (Dix sangsues ; demi-bains ; lavements émollients). Au bout de vingt-quatre heures, la vessie faisait saillie au-dessus du pubis ; la fièvre était continue, la langue rouge et sèche, la peau brûlante, le malade était en proie aux plus violentes douleurs.

Cathétérisme forcé qui amena un soulagement immédiat.

Le lendemain Lallemand remplaça la sonde d'argent par une de gomme élastique. Deux jours après, une sonde plus grosse fut passée ; mais huit jours après il se forma un phlegmon au devant du scrotum (Six sangsues ; cataplasmes ; continuation des bains de siège, des lavements). L... l'ouvrit au bout de cinq jours, sans que le malade en éprouvât aucun soulagement.

La fièvre fit de nouveaux progrès ; le malade s'épuisa, eut du délire, des symptômes spasmodiques, et mourut.

A l'autopsie, petite tumeur cancéreuse derrière le bulbe de l'urètre.

La membrane muqueuse correspondante détruite probablement par la cautérisation, brûlée et peu consistante dans le reste du canal.

Parois de l'abcès développé dans le scrotum, converties en une fistule ouverte d'une part à trois pouces au devant de la tumeur, et de l'autre, à quelque distance du gland.

Nous pourrions également citer les cautérisations de LALLEMAND avec du sulfate de cuivre en nature. Celles-ci ont amené des résultats presque analogues (brûlures très graves, parfois même la mort).

B. — CAS SE COMPLIQUANT
DE PHLEGMON DIFFUS PERIURETRAL

OBSERVATION III. — Observation personnelle du Professeur LEPOUTRE de Lille. Cf. Congrès Français d'Urologie, Octobre 1932, p. 373. — *Brûlures de l'urètre par application défectueuse de la diathermie*

Jeune homme de 23 ans. Rapport suspect le 16 Avril 1930. Constatation d'un écoulement le 21 Avril. Le 22 le patient pratique une injection à l'eau oxygénée, la valeur d'un dé à coudre. Le 23, après un nouveau lavage au permanganate, on applique un traitement que l'on appelle diathermique ; un instrument rigide étant appliqué dans l'urètre, on fait passer un courant électrique. Dès la mise en route de l'appareil, dit le patient, j'ai ressenti des douleurs dans les parties ; j'avais l'impression très nette d'un gonflement dans la bourse. La séance a été interrompue après cinq minutes. Après la séance, difficultés de la miction.

Le 27, nouvelle piqûre ; nouvelle séance de traitement diathermique d'une durée de 20 minutes. Après la séance, douleurs très vives dans les parties, impossibilité de marcher. On applique de la glace pendant deux heures et le patient rentre chez lui avec difficulté.

Le 28 et le 29, le patient reste couché.

Le 30, l'écoulement a cessé. Les parties sont très douloureuses. Le médecin fait de la haute fréquence (?)

Le 1^{er} et 2 Mai, le malade reste couché. Le 3 Mai, devant l'impossibilité où le malade se trouve d'uriner, le médecin fait de la haute fréquence dans l'anus et sur les testicules.

Le patient appelle alors son médecin de famille qui constate de la température peu élevée (38°), un gonflement de la bourse gauche et de la rétention d'urine ; le cathétérisme est impossible.

Monsieur le Professeur LEPOUTRE voit le malade le 10, porteur à n'en pas douter d'un phlegmon périurétral. Incision immédiate : écoulement de sérosité, puis d'un magma noirâtre d'odeur fétide. Dans ce magma flotte un long tube noir verdâtre, sphacélé et libre d'adhérences, et qui n'est autre qu'une longue portion du canal de l'urètre.

Après avoir ouvert tous les clapiers, Monsieur L... bourre mollement la plaie de gaze ektoganée. Puis cystostomie sus-pubienne.

Le pus de l'abcès central renfermait du colibacille et un anaérobie, le *micrococcus asaccharolyticus*.

Guérison rapide.

Mais cette aventure laisse un urètre fortement éprouvé. Du gland part un canal de 3 ou 4 centimètres qui se termine en cul-de-sac cicatriciel. De l'autre côté, l'urètre membraneux aboutit au fond de la plaie périnéale.

Après une préparation minutieuse, le Professeur Lepoutre pratique le 12 Janvier 1931 une urétroplastie au moyen de lambeaux cutanés taillés facilement de chaque côté. Guérison parfaite.

Le nouveau canal ne se laisse pas cathétériser.

L'enlèvement de la sonde sus-pubienne suffit à ramener le cours des urines vers le nouveau canal. Il persiste cependant une légère fistulette. Et le 26 Septembre le Professeur L... fait une légère retouche au niveau de la partie postérieure de l'autoplastie, retouche qui aboutit à la fermeture complète de la

fistulette hypogastrique et à l'existence d'un canal perméable au moins par cathétérisme à la suite.

Cet opéré, qui se déclarait impuissant pendant les années qui suivaient son accident, déclare en 1934 avoir retrouvé sa puissance sexuelle.

Citons également le cas de Rosé dans lequel il s'est produit une infiltration d'urines et l'élimination d'un séquestre gros comme le doigt. Nous avons l'indication bibliographique, mais nous n'avons pas retrouvé la revue citant ce cas.

OBSERVATION IV. — *Injection de mercure métallique.*

Phlegmon périurétral. Guérison par traitement médical. Rétrécissement traité par Béniqué (Thèse de Marc CHABERT, Lyon 22 Juillet 1913).

X..., employé de commerce, 39 ans.

Contracte, en 1905, une blennorrhagie qu'il traite par des injections et de grands lavages au permanganate ; il guérit bien et sans complications. Dans la suite, il présente de la spermatorrhée et de nombreux troubles névropathiques. C'est le commencement de phénomènes d'ordre psychique, qui conduisent plus tard le malade à des procédés thérapeutiques dangereux. Croyant à une récurrence, il consulte un médecin spécialiste et, malgré ses conseils rassurants, il persiste à se croire atteint d'écoulement chronique, de rétrécissement et de maladie de vessie. Il essaie lui-même différents traitements qui n'amènent aucune amélioration, ni dans son état mental, ni dans son état urétral.

En Juillet 1910, sur les conseils d'un ami, il s'in-

jecte, à l'aide d'un entonnoir, du mercure métallique, qu'il garde dans l'urètre un certain temps (il avait, au préalable, brisé un thermomètre pour se procurer le métal en question). Il fait suivre cette intervention d'une injection de composition indéterminée, que lui avait livrée le commerce. Très rapidement, surviennent des douleurs d'une acuité extrême, avec gêne et pesanteur périnéale, fausses et fréquentes envies d'uriner, urétrorragie abondante, gonflement énorme des tissus péniers et même des phénomènes délirants.

Le même soir, coliques violentes, dues à une rétention complète. Le malade consulte un confrère, qui lui ordonne un grand bain, des compresses émollientes autour de la verge, l'absorption de térébenthine en sirop. Néanmoins, le malade n'urine pas. Il est sondé dans des conditions extrêmement douloureuses.

Le malade passe toute sa nuit sur le vase avec de fausses envies d'uriner et d'aller à la selle et, le lendemain, il émet des membranes irrégulièrement cylindriques, vraisemblablement des lambeaux de muqueuse urétrale sphacélée, de deux à trois centimètres de longueur et des caillots.

Les mêmes symptômes fonctionnels persistent dans les trois jours qui suivent cette ingénieuse intervention, puis l'hémorragie disparaît, mais les urines restent troubles et sanguinolentes, surtout dans leur dernière portion, accompagnées de douleurs toujours extrêmement vives. Les urines sont toujours émises au compte-goutte et de façon continue, à tel point que le malade s'entoure la verge de coton et urine constamment. Des piqûres de morphine et des injections urétrales de cocaïne n'amènent qu'un soulagement passager.

A ce moment le malade m'écrit et me raconte ce qui précède. Je l'engage à continuer les soins prescrits par

son médecin ou à venir à Grenoble. Il vint me consulter et voici ce que l'examen permit de constater.

Dans son ensemble, la verge est triplée de volume et est en constante demi-érection. La palpation de l'organe est très douloureuse, les lèvres du méat sont éversées, grisâtres et saignent à la moindre pression. L'angle péno-scrotal est extrêmement douloureux. L'expression du canal amène un liquide séro-purulent dont l'examen microscopique a été fait, mais dont le résultat est imprécis.

Actuellement, une ulcération polycyclique que recouvre le gland et le sillon.

Le traitement suivant est institué :

Repos complet au lit.

Compresses locales, bains locaux émollients.

15 capsules de térébenthine par jour.

2 grands bains chauds prolongés.

Alimentation liquide restreinte.

Matin et soir, piqûres de morphine.

Irrigation rectale très chaude, suivie d'un suppositoire calmant.

Le troisième jour, le malade n'urine plus continuellement. Il a une miction de 30 à 40 cc. Les urines sont toujours extrêmement troubles. La gêne périnéale et la douleur sont presque aussi fortes. Le quatrième jour, le malade regagne son pays et continue le même traitement pendant 15 jours.

Le quinzième jour, je revois le malade ; les symptômes douloureux ont presque complètement disparu, mais l'urine est toujours émise avec beaucoup de difficulté et sa quantité à chaque miction n'a pas augmenté. Après cocaïnisation, j'introduis dans l'urètre

une olive petite de Guyon bien huilée et qui traverse facilement le sphincter sans hémorragie.

Huit jours après, j'essaie du béniqué électrolytique au malade et en trois séances séparées de huit jours, j'arrive au 40 béniqué sans hémorragie notable. A la dernière séance, le malade urinait toujours avec autant de difficulté ou presque et les phénomènes douloureux n'avait pas changé, pas plus que la quantité d'urine émise à chaque miction. Depuis, je n'ai pas revu le malade.

C. — CAS SUIVIS DE NECROSE
PLUS OU MOINS ETENDUE DE L'URETRE.
ELIMINATION DE LA MUQUEUSE
ET AUTOPLASTIE CONSECUTIVE

OBSERVATION V. — M. MICHON. — Société de Chirurgie de Paris. — Janvier 1913. — *Rétrécissement de l'urètre pénien consécutif à une brûlure par acide sulfurique. — Extirpation de l'urètre pénien. — Reconstitution du canal par autoplastie cutanée.*

M. MICHON. — Le malade que je vous présente paraît intéressant, car il s'agit d'une lésion traumatique rare de l'urètre, consécutif à une brûlure par l'acide sulfurique ; j'ai extirpé tout l'urètre, depuis le gland jusqu'à un peu au delà de l'angle péno-scrotal, c'est-à-dire sur une longueur de 9 centimètres, et j'ai refait un nouveau conduit par autoplastie cutanée.

Ce malade entra à l'hôpital Cochin le 23 Novembre 1911, pour un rétrécissement survenu à la suite d'une injection d'acide sulfurique faite par erreur.

L'accident remontait à 1907 ; il en était résulté tout d'abord des douleurs intolérables, puis, après une rémission insignifiante, une gêne progressive de la miction, qui reste douloureuse ; depuis deux ou trois mois, il s'y ajoute de l'incontinence diurne et nocturne.

De plus, depuis un an environ, se montre un nouveau symptôme gênant : les érections sont extrêmement pénibles, la verge se recourbe en arc de cercle à concavité inférieure et le coït est à peu près impossible. A l'examen on constate que le méat et le premier centimètre de l'urètre ont conservé leur calibre

normal, mais, ensuite, tout explorateur olivaire est arrêté et on ne peut introduire dans la vessie qu'une bougie filiforme n° 7. A la palpation, l'urètre pénien en totalité est induré et cette palpation est douloureuse ; c'est le corps spongieux, sclérosé, qui s'oppose à l'érection normale.

Une première tentative de traitement est essayée, sans grand espoir. Le 15 Décembre 1911, on pratiqua, en effet, une urétrotomie interne à quadruple section. Malgré une dilatation faite avec soin, à l'aide de béniqués électrolytiques, au début de février 1912, tout le bénéfice de l'opération, qui avait permis l'introduction d'un béniqué n° 44, est perdu ; on n'introduit plus qu'une bougie filiforme.

Dans ces conditions, l'extirpation seule du canal pouvait donner un résultat.

Le 9 février, je pratiquai cette extirpation par deux petites incisions, l'une au-dessous du gland, l'autre à l'angle péno-scrotal et en décollant la peau, j'extirpai l'urètre avec quelques difficultés, depuis le gland jusqu'au niveau du scrotum ; 9 centimètres furent enlevés. Le méat et le premier centimètre furent conservés.

Une exploration montrant que l'urètre périnéal et l'urètre profond ne sont pas rétrécis, je taillai, sur le milieu du scrotum, un lambeau cutané rectangulaire à petite base antérieure adhérente à l'angle péno-scrotal. Le lambeau est enroulé autour d'une sonde et suturé de manière à former un nouveau canal et introduit sous la peau de la verge, tout en restant adhérent par son pédicule ; son extrémité antérieure est suturée au reste de l'urètre balanique. C'est en somme, une urétroplastie par le procédé mixte de Nové-Josserand-Rochet.

En même temps, une dérivation temporaire de l'urine fut faite par une urétrostomie périnéale.

J'espérais avoir un résultat complet et simplement devoir fermer, dans un temps ultérieur, la fistule qui persisterait à l'angle péno-scrotal. Mais la partie antérieure du canal transplanté se sphacéla et seulement six centimètres de l'urètre pénien furent reconstitués.

Alors, par une série d'opérations, faites suivant le procédé de Duplay pour l'hypospadias, je fermai la partie antérieure du canal, c'est-à-dire trois centimètres manquant, ainsi que la fistule péno-scrotale. Cela nécessita quatre autres interventions, qui eurent lieu le 9 mars, le 27 avril et le 23 novembre 1912.

Actuellement, la guérison est complète ; l'ouverture périnéale est fermée ; le calibre de l'urètre est 20 de la filière Charrière, les érections sont rectilignes et non douloureuses.

Au point de vue esthétique, toute la partie restaurée par greffe tubulaire est parfaite ; le raphé médian de la face inférieure du pénis est à peine visible ; celle obtenue par le procédé de Duplay donne lieu à une cicatrice irrégulière, mamelonnée.

OBSERVATION VI. — Thèse de Marc CHABERT. Lyon, 22 Juillet 1913. Pages 54 et s. — Léon THÉVENOT. — *Les brûlures graves de l'urètre par injections caustiques.* — Le Progrès Médical, n° 41, Octobre 1913, p. 523.

F.. J..., âgé de 50 ans, entré à l'Antiquaille, dans le service de M. le Professeur Rochet, pour des accidents de rétention d'urine.

Il y a deux mois, il aurait eu, dit-il, un échauffe-

ment ; il ne présenta jamais d'écoulement bien net, mais seulement des douleurs à la fin de la miction ; de temps en temps, il voyait apparaître une goutte. C'est pour faire disparaître cette dernière qu'il fit une injection avec un liquide sur la naturel duquel on ne put avoir aucun renseignement.

Cette injection fut suivie rapidement de gêne de la miction et, lorsque F... arrive à l'hôpital, il n'a pu uriner depuis vingt quatre heures.

En le découvrant pour le sonder, on voit, avec surprise, sortir par le méat un fragment sphacélé qui répond à la muqueuse du canal et qui est long de deux centimètres. Entre ce fragment et le canal lui-même, on glisse difficilement et sur conducteur une sonde n° 10, qui est laissée à demeure. Le fragment sphacélé continue à sortir peu à peu de l'urètre et, au bout de trois jours, il s'élimine sous la forme d'une espèce de cylindre, long de 12 à 15 centimètres, un véritable tube noirâtre rigide et sensiblement cylindrique. L'examen histologique de son extrémité a montré de la fibrine, sans éléments cellulaires empruntés à la muqueuse.

L'examen de la portion centrale n'a pas été fait, mais puisque l'intervention a montré ultérieurement la destruction totale en un point de la muqueuse urétrale, nous avons la preuve que la cautérisation a intéressé la muqueuse dans toute son épaisseur et qu'il ne s'agit pas seulement d'un moule fibrineux de l'urètre.

Lorsque l'élimination est terminée, on remplace la sonde n° 10 par une sonde n° 12.

Pendant toute cette période, l'état général du malade est assez mauvais. Il a des sueurs profuses, un pouls fréquent, la langue rôtie. Cependant, la température ne dépasse pas 37°5.

Il supporte mal la sonde et prétend souffrir beaucoup du canal. Le 26 Avril, ses douleurs ne s'atténuent pas, on lui fait alors une boutonnière périnéale. On enlève la sonde à demeure ; il est soulagé instantanément.

Le 5 Mai, il commence à uriner par le méat ; mais, très vite, l'urètre antérieur se rétrécit et, le 23 Mai, l'urine sort exclusivement par le périnée. Il existe un rétrécissement, près du méat, franchissable aux conducteurs, mais, à six centimètres de profondeur, ceux-ci sont arrêtés définitivement.

Le 31 Mai, sous anesthésie, on explore le canal. En introduisant un stylet par le méat et par la boutonnière périnéale, on constate que l'urètre n'est oblitéré que sur une partie très limitée de son trajet, à 6 centimètres en arrière du méat. On perfore le rétrécissement d'arrière en avant et on introduit dans le canal une sonde n° 20 ; cette sonde, qui est laissée à demeure, va du méat jusque dans la vessie.

Pour parachever cette cure de rétrécissement, on fait, à partir du 30 Juin, des séances de dilatation. Libre sur la plus grande partie de son parcours, l'urètre reste sténosé sur une longueur de 4 centimètres ; les séances de dilatation sont continuées sans succès jusqu'au 14 Septembre.

A cette date, on décide de recourir à l'autoplastie, qui est exécutée en trois séances successives ; dans la première, on incise le rétrécissement par une urétrotomie externe ; on voit que la muqueuse a disparu, sauf une bande qui occupe la partie supéro-externe du conduit. Un lambeau cutané est taillé sur les côtés de l'urètre et on le fait glisser jusqu'à ce que son bord libre arrive au contact des débris de la muqueuse.

Le 27 Septembre, on sectionne le côté qui était resté adhérent et on va le fixer contre l'autre bord de la

muqueuse. On a ainsi un canal formé en haut par les débris muqueux et sur ses trois autres quarts par un lambeau cutané.

Il ne reste plus qu'à fermer les deux fistules qui se trouvent à la jonction supérieure et à la jonction inférieure du nouveau canal et de l'urètre. C'est le but que se propose la troisième séance pratiquée le 16 Novembre.

Cette urétroplastie parut d'abord donner un résultat satisfaisant, puis le canal se sténosa à nouveau. Aussi, le 15 Novembre, après dérivation périnéale des urines, fit-on une urétrectomie avec résection de 15 millimètres de l'urètre. Cette opération laissa à sa suite une fistule.

Le 28 Janvier 1908, après avoir dérivé à nouveau l'urine par le périnée, on fait la cure de cette fistule en ouvrant son trajet qui est fermé par quatre points de suture.

Depuis cette époque, le malade a été revu fréquemment. Dans la crainte de présenter de nouveau des signes de sténose, il venait souvent se faire dilater.

OBSERVATION VII. — Victor COX PEDERSEN. — *Brûlure de l'urètre par crayon de nitrate d'argent, suivie de l'élimination en masse de l'urètre* (New-York Medical Journal, volume XCV, n° 21, 25 Mai 1912 p. 1095 et 1096) (The American Journal of Urology, t. III, n° 5, Mai 1912, p. 260).

Il est rare de voir une escarre complète de l'urètre parce que ses causes en sont rares surtout lorsqu'elle

est due à l'emploi d'un caustique assez fort pour détruire la muqueuse sur la totalité de sa largeur.

A. M. T.. 28 ans, homme blanc, voyait approcher la date de son mariage, désira se soigner rapidement d'une blennorrhagie en évolution. Il s'en fut demander à un droguiste une bougie destinée à brûler un mal et lui en montra la largeur. Soit par erreur ou manque d'attention, celui-ci lui donna un crayon de nitrate d'argent que le malade accepta sous réserve disant qu'il pensait que ceci pourra aller mais qu'il n'en était pas certain. Cette réflexion n'attira pas même l'attention du droguiste.

Introduction du bâton dans l'urètre suivie immédiatement d'une douleur excruciante, puis perte de la sensibilité. Le malade laissa peu longtemps le crayon ; la douleur revint, épouvantable avec un écoulement abondant. Le pénis atteint 2 fois sa grosseur normale ; l'écoulement fut d'abord sans gonocoques, puis chargé de microbes ; le canal s'obstrua, le malade ne pouvant uriner que petit à petit. La lumière de l'urètre semblait oblitérée dans sa totalité.

On fit une dérivation périnéale de l'urine et, grâce aux lavages, ni l'urètre postérieur, ni la vessie ne furent atteints. Quatre jours après, s'élimina le moule total de l'urètre sur une longueur de 5 pouces.

Convalescence aisée, suivie de rétrécissement massif qu'on ne put jamais dilater au delà d'un 23 F. Au bout de 18 mois, par suite de l'émotion de l'accident, de son mariage manqué et d'évolution de syphilis surajoutée, le malade fut atteint de démence précoce à forme paranoïde.

OBSERVATION VIII. — R. J. MALLARD (de Forth Worth, Texas). The Journal of the American med. Association de Chicago III XCV, n° 5, 2 Août 1930, p. 332 à 336. — *Brûlure de l'urètre par anesthésique local (?) Gangrène étendue du canal et du pénis. Autoplastie secondaire. Guérison.*

Il s'agit d'un nègre brûlé par un anesthésique local (?) appliqué avant dilatation urétrale. L'accident entraîna la gangrène de 2 centimètres 1/2 de canal avec destruction de la peau de la verge sur toute sa surface ventrale.

Après élimination des parties gangréneuses et quand la plaie fut granuleuse, M... entreprit la réfection de la peau par glissement autoplastique de la peau du scrotum, ce qui réussit admirablement, sauf autour du gland où la suture lâcha sur l'épaisseur d'un pouce environ.

Au huitième jour, il refit le canal en se servant de la peau abdominale. Un lambeau de peau fut coupé en commençant un peu latéralement près de l'ombilic, roulé autour d'une sonde 16 ; il avait 2 centimètres à son extrémité, gagnant 5 centimètres à sa base laissée comme pédicule vivant. Sonde et lambeau furent passés dans le gland avivé par ablation de la muqueuse restante et enfoncé sous la greffe pour rejoindre le canal encore existant. Des points de suture furent placés pour empêcher tout étirement de la greffe qui prit sauf au niveau du méat. Au bout de quinze jours, tout était en place, la sonde enlevée et la petite plaie guérie.

Le résultat final est pratiquement bon. Cependant il y a une petite incurvation du canal pour qui l'auteur reconnaît n'avoir pas dégagé une greffe assez longue et ne l'avoir pas chargé sur une sonde 20. En sus,

il persiste une petite fistule sur la portion terminale de l'urètre. Malgré l'absence du tissu érectile détruit, le malade peut avoir des rapports satisfaisants et vide parfaitement sa vessie par son urètre nouveau : toutes choses en faveur de la plastie décrite.

Citons également le cas de VERESS : un jeune homme s'est injecté du sulfate de cuivre en solution forte et élimine un bourbillon de 20 centimètres (?)

D'autres avaient employé de la vodka, de l'acide phénique pur.

Mentionnons aussi les cas de Spitzer où il s'agissait respectivement d'éther pris au lieu de sulfate de zinc et d'ammoniaque au lieu de protargol.

Mais dans l'un et l'autre cas, nous ne citerons pas les observations, ayant pu trouver les références bibliographiques mais n'ayant pas pu retrouver les revues.

D. — CAS OU LA BRULURE EST SUIVIE
D'UN RETRECISSEMENT QUI CEDE
A L'URETROTOMIE ET AUX SEANCES
DE DILATATIONS SUCCESSIVES

OBSERVATION IX. — FURSTENBERG (Odessa). — Association Française d'Urologie, 6^{me} Congrès 1902, p. 233.
— *Injection dans l'urètre d'alcool à 95°. Rétrécissement consécutif.*

V..., 36 ans. Blennorrhagie en 1902 ; devant l'insuccès des traitements, il s'injecte en Avril de l'Alcool à 95°. A la suite de cette injection, il a ressenti une violente douleur dans le canal et l'écoulement est devenu plus fort. En plus les mictions provoquent une forte cuisson dans le canal.

Après divers traitements, il consulte l'auteur le 5 Mai. Il urine tous les quarts d'heure et chaque miction provoque de violentes douleurs dans le canal. L'urine est trouble dans les deux verres. Le toucher rectal montre une prostate très augmentée de volume, de consistance très ferme et douloureuse à la pression... Bicarbonate de soude et bromure de sodium ; suppositoires belladonnés à l'onguent napolitain... Amélioration, puis cessation des phénomènes aigus.

Le 4 Juin, le malade se plaint de difficultés à uriner depuis plusieurs jours, et actuellement il urine goutte à goutte avec les plus grands efforts. Rétrécissements étagés dans le canal. N° 20 à l'entrée ; N° 7 au niveau du bulbe. F... est amené à laisser un filiforme à demeure pour permettre l'évacuation de la vessie. Urétrotomie interne, puis dilatation jusqu'au 56.

L'auteur rappelle le cas de Lagelonne où la solution employée fut l'acide phénique ; et celui de Belin

où l'on a employé du sublimé à 1 %. Pas d'indication bibliographique.

OBSERVATION X. — Thèse de Marc CHABERT, 13 Juillet 1912, p. 61, 62, 63. — *Brûlure de l'urètre par injection d'ammoniaque.*

X..., 44 ans, marchand de bestiaux.

Contracte, en 1899-1900 une blennorragie avec orchite double qu'il soigne insuffisamment et qui passe à l'état chronique.

Dans la suite, X... essaie différents traitements qui donnent seulement une amélioration temporaire entre les années 1900 et 1912.

En Février 1912, X... supposant que son affection est localisée à l'extrémité de la verge, s'introduit dans l'urètre, à l'aide d'un compte-goutte, de l'ammoniaque ou de la soude caustique ? (Je crois plutôt que c'est de l'ammoniaque).

A la suite de cette intervention énergique, il ressent des douleurs immédiates, avec gonflement du méat, envies fréquentes et fausses, émissions de quelques gouttes, gênes périnéales.

Les choses restent stationnaires jusqu'au lendemain soir. A ce moment, X..., qui a continué à se soigner seul, extrait de son méat un moule cylindrique de 3 centimètres environ de longueur et applique des compresses d'eau tiède et prend des bains de siège. Le malade souffre toute la nuit, ayant les mêmes envies fréquentes et souffre du commencement à la fin de la miction.

Il prend du santal et, pendant huit jours, les symptômes douloureux disparaissent en partie. L'urine est longue à sortir. Le malade met vingt minutes environ pour remplir un verre. Tantôt l'urine sort en de multiples jets, tantôt elle sort en bavant.

En février 1912, le malade vient me consulter et me raconte ce qui précède.

A l'examen, la verge est normale, mais l'extrémité du canal, palpé dans le sens longitudinal, est très dur et donne l'impression d'un chancre urétral. A la pression, on fait sourdre une goutte de liquide séropurulent et on réveille les phénomènes douloureux.

Les urines sont troubles et renferment des grumeaux purulents qui tombent rapidement au fond du verre.

Je conseille au malade des bains locaux, des compresses émollientes sur l'extrémité de la verge, l'absorption de térébenthine et une mixture analogue à celle de Chopart.

Le lendemain, les phénomènes douloureux ont disparu, l'extrémité de la verge est moins sensible à la pression. Le sang a disparu, il sort seulement un liquide grisâtre. Les urines sont troubles, la fréquence des mictions est normale, mais leur durée est très longue.

L'exploration à la bougie de Guyon est douloureuse et la muqueuse donne l'impression d'une plaque raboteuse, elle provoque un saignement léger.

Dans la suite, j'ai introduit au malade plusieurs dilateurs droits et j'ai pu arriver à le dilater jusqu'à 60 Béniqué, en m'aidant chaque fois d'un courant très faible, branché sur le Béniqué.

J'ai terminé la cure par des séances au dilateur droit de Kolmann.

Actuellement, le malade, que j'ai revu pour la der-

nière fois en mai 1913, urine bien, mais il a gardé une induration très nette des deux derniers centimètres de son canal et, sur la même longueur, sa muqueuse forme un anneau gris blanchâtre tranchant très nettement sur la muqueuse saine située à l'arrière et parfaitement visible à l'urétroscopie.

Note de l'auteur de l'observation :

J'ai dû faire à ce malade douze à quinze séances de dilatation.

Dilatateur droit pour urètre antérieur avec trois à six mille ampères (trois à quatre séances séparées par huit jours).

Béniqué électrolytique jusqu'au 50 (5 à 6 séances).

Dilatateur droit de Kolmann (5 à 6 séances).

Dilatation jusqu'au 75 sans hémorragie.

OBSERVATION XI. — BELLANGER. — Journal d'Urologie, XIX, 4 Avril 1925, p. 329. — *Rétrécissement par suite de brûlures par l'ypérite.*

Al... 35 ans. Blennorragie à l'âge de 21 ans guérie sans trace.

Le 4 février 1918, à Vauxaillons, au cours d'une attaque, blessé, il se réfugie dans un trou d'obus, où il reste terré environ une demi-heure. Ressentant aux yeux, malgré le masque, l'effet du gaz toxique, il hâte son retour vers l'arrière et de là est évacué. A l'hôpital, on constate des brûlures en différents endroits du corps et surtout aux poignets, à la verge et au scrotum dont la peau est à vif. Le gland est tuméfié, les mictions sont douloureuses, filiformes, puis goutte à goutte pour arriver à une rétention complète. On lui met une sonde

à demeure pendant huit jours. Notre blessé peut alors uriner ; mais trois jours après, le retrait de cette sonde, s'installe une urétrorragie qui peu à peu se transforme en écoulement sanguinolent, puis muqueux, lequel dure cinq mois. L'urine renferme de nombreux filaments qui persistent encore aujourd'hui.

Dans un H. O. E. circoncision, suppression des adhérences préputiales ; en son milieu, la verge est entourée d'une bague de tissu cicatriciel. Coût douloureux, s'accompagnant d'urétrorragies ; verge incurvée en bas au cours de l'érection.

L'auteur voit le blessé le 14 novembre 1923. Canal dur et peu extensible jusqu'au périnée. On commence les dilatations à partir du n° 40 pour atteindre assez facilement 52. L'urétroscopie montre un urètre, véritable tuyau de pipe : muqueuse uniformément blanche, avec canal urétral bien central. Nous sommes loin de l'aspect des rétrécissements blennorragiques.

Très lentement, on parvient au n° 56 que l'on passe le 6 février 1924.

L'auteur ajoute. Peut-être la sonde à demeure dans un tel cas a-t-elle été néfaste ? J'ai du mal à admettre que l'ypérite ait pu remonter aussi loin dans l'urètre ; je pense plutôt que la sonde aura entraîné avec elle la solution d'ypérite localisée à l'entrée du canal, servant de conducteur à ce produit.

OBSERVATION XII. — Herbert MUHLFORT (Allentein)
Zeitschrift für Urol. 1927, XXI, p. 268. — *Brûlure
de l'urètre par le chlorure de zinc.*

L'auteur soignait un couple pour la blennorragie. La femme faisait des lavages de vagin, utilisant une

solution de chlorure de zinc à 25 % dont elle versait une cuillerée à soupe dans un irrigateur d'eau. Le malade, manquant de la solution argentine dont il se servait, s'injecte dans l'urètre, le 14 Octobre 1926, une seringue de la solution de chlorure de zinc à 25 %, non diluée. A l'apparition de douleurs terribles, il laisse aussitôt s'écouler la solution. L'auteur est appelé le 17 Octobre pour de très violentes douleurs, particulièrement au moment de la miction ; pénis gonflé et douloureux dans toute sa longueur ; méat presque obstrué par le gonflement ; gland rouge et oedémateux ; oedème important du prépuce. Urine légèrement colorée par le sang, pas de suppuration. Traitement : compresses d'acétate d'alumine, repos au lit, la verge relevée.

Les symptômes rétrocedent, et quand le prépuce peut être retiré, on observe une ulcération de la peau du gland.

Dans les urines, gros débris de muqueuse nécrosée.

Le 6 novembre, le 16 Charrière passe avec peine. Dilatation poursuivie jusqu'au 21.

Le 25 novembre : urétroscopie : dans toute la longueur de l'urètre antérieur, tissus de cicatrice blanc et dur.

OBSERVATION XIII. — Louis PHÉLIP. — *Brûlures de l'urètre par liquide caustique. Constatactions urétroscopique 3 mois après.* — Soc. Sc. Méd. Lyon, 23 Février 1921, in Lyon Médical t. CXXX n° 11, 1921, p. 493.

J'ai l'honneur de vous présenter l'observation suivante :

M. F. 52 ans vient me voir le 27 Juillet pour uré-

trite non gonococcique. Quelques grands lavages, deux dilatations font presque tout disparaître; je lui ordonne alors deux lavages au nitrate à 1/100 et entre temps des injections de sulfate de zinc-alun.

Une erreur de solution se produit et le malade s'injecte du nitrate à 10 %.

Douleurs atroces, pollakiurie, ténesme, sécrétion brune, urines troubles avec volumineux débris. Un traitement calmant fait cesser ces symptômes. En Octobre le malade revient, en apparence n'ayant aucunes suites fâcheuses.

Urétroscopie.

Dans la partie antérieure de l'urètre on voit quelques glandes de Morgagni à bords enflammés. La région de l'angle péno-scrotal présente une teinte rouge sombre qui tranche sur l'argyrose des régions voisines; au cul-de-sac du bulbe et dans la partie moyenne on voit la muqueuse épaissie surélevée desquamant par places; les plis sont diminués, la figure centrale un peu ouverte. Il s'agit d'infiltration dure qui, laissée à elle-même, évoluerait vers le rétrécissement. Séances de dilatation en commençant par 44 Béniqué jusqu'à 60, puis jusqu'au Kolmann 88.

Les constatations urétroscopiques sont rarement possibles (personnellement une fois sur 3 cas) après brûlures. Dans ce cas on peut voir la production rapide d'infiltration dure.

L'urétroscopie a permis surtout de prévenir un rétrécissement par l'application de *dilatations très douces* sur les points malades. Une autre particularité est l'état sain de l'angle péno-scrotal.

Dans 97 urétroscopies pour urétrites chroniques j'ai toujours trouvé à ce niveau de l'infiltration dure le plus souvent plus accentuée que dans d'autres régions

de l'urètre antérieur ; ce peut être un point utile pour le diagnostic étiologique.

Citons dans notre exposé le cas de LANDIVAR.

Le traitement diathermique a déterminé un rétrécissement cicatriciel. Nous avons trouvé la référence bibliographique, mais nous n'avons pas pu retrouver la revue.

Les deux observations suivantes concernent des injections caustiques très étendues : elles sont peu intéressantes. Nous les citerons sans commentaires.

OBSERVATION XIV. — Thèse de Marc CHABERT, Lyon, 22 Juillet 1913. — *Brûlures de l'urètre par solution étendue de sublimé.*

Il y a de nombreuses années, j'ai été appelé auprès d'un marchand de tableaux, qui, atteint de blennorragie, avait eu l'idée, sans consulter, de se faire une injection de sublimé à 1 pour 1.000 (j'ai supposé d'ailleurs que le titre de cette solution devait être supérieur à celui qu'il avouait).

Par suite d'une pression trop forte du liquide, le sphincter vésical a été forcé et l'injection a pénétré dans la vessie.

En une heure, les douleurs de cystite sont devenues terribles ; il y a eu, les jours suivants, élimination d'un moule de l'urètre et de nombreuses membranes sphacélées représentant la muqueuse de la vessie. J'ai fait immédiatement des lavages à l'iodure de potassium, pour précipiter l'excès de sublimé.

Le malade a bien guéri, mais quatre mois après, il est parti en Amérique et je n'ai jamais su ce qu'il

était devenu et, en particulier, s'il a eu, ce qui est probable, rétrécissement grave et étendu de l'urètre.

OBSERVATION XV. — *Brûlure de l'urètre et de la vessie par injection caustique.* — Thèse de Marc CHABERT, Lyon 22 Juillet 1913. — FIOLE. — Traitement d'urgence des maladies des organes génito-urinaires.

Un malade se présentait dernièrement à la consultation des voies urinaires de l'Hôtel-Dieu.

Nous ne pûmes d'abord avoir aucun éclaircissement sur ses antécédents ; le malade, un jockey, ne parlant qu'anglais. Il présentait des phénomènes de cystite très douloureux : ténesme, épreintes vésicales et rectales, pyurie, urétrorrhée abondante.

Son histoire, que nous sûmes plus tard, était la suivante :

Sur les conseils d'un ami, il avait voulu se faire des lavages au permanganate de potasse, à l'occasion d'une blennorrhagie. Une confusion avait eu lieu, causée par son peu de connaissance de la langue française et c'est une solution de sublimé à 1 pour 1000 qu'il avait fait passer dans sa vessie.

Les phénomènes réactionnels avaient été assez modérés au début ; toutefois, la muqueuse s'était exfoliée en partie, mais le malade ne s'était pas soigné. Lorsqu'il vint à la consultation, environ deux mois après l'accident, les symptômes avaient empiré et devenaient insupportables, si bien que l'on dut lui proposer la cystostomie. Malheureusement, il n'accepta pas et nous le perdîmes de vue.

Il est probable qu'il a dû finir par une pyélo-néphrite ascendante.

Citons également les deux cas de CASPAR dans lesquels s'est produit un rétrécissement de l'urètre après traitement de la gonococcie par des injections de solutions concentrées de trypaflavine. Nous avons pu trouver la référence, mais nous n'avons pas pu retrouver la revue qui les cite.

VU, *Le Doyen* :
SPILLMANN.

VU, BON A IMPRIMER,
Le Président de la Thèse :
ANDRÉ.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER,
Le Recteur de l'Académie :
L. BRUNTZ.

BIBLIOGRAPHIE

- COIGNET. — De l'urétrostomie périnéale. (Thèse de Lyon 1893).
- COLINEAU. — Traitement des rétrécissements graves de l'urètre par l'autoplastie cutanée. (Thèse Lyon 1901).
- DÉBENEY. — Expériences pratiques de la méthode des injections caustiques.
- ERAUD. — Etude sur les injections dans la blennorragie chez l'homme. (Thèse de Lyon 1886).
- MICHON. — *Société de Chirurgie*, 22 janvier 1913.
- ROCHET. — Dérivation urinaire temporaire dans les opérations de l'urètre.
- WILDBOLZ. — Etude expérimentale sur l'action du nitrate d'argent et du protargol sur les muqueuses vivantes. (*Zeitschrift für Urology* 1907).
- EDWIN DAVIS. — Brûlures par injection de soude par erreur. (*The Journal of the American Med. Assoc.* LXXXIV, 15 avril 1925, p. 1116 à 1118).
- LEPOUTRE. — Brûlures par application défectueuse de la diathermie. (*Congrès Français d'Urologie*, oct. 1932, p. 373).
- R. J. MALLARD. — (*De Forth Worth. Texas*). *The Journal of the American Med. Association* XCV, n° 5). Reconstruction of uretra and penis following extensive gangrena. Report of a case.

Marc CHABERT. — Des injections caustiques de l'urètre et de leurs effets (Expulsion du moule de l'urètre nécrosé ; rétrécissements consécutifs). (Thèse de Lyon 1912-1913, in-8°, n° 105, p. 70).

L. THÉVENOT. — Les brûlures graves de l'urètre par injections caustiques. (*Progrès Médical*, n° 41, octobre 1913, p. 523).

Victor COX PEDERSEN. — A case of burn of the urethra with lunar caustic followed by a complete cast of the urethra. (*American Journal of Urology* (New-York) 1912, VIII, p. 261-263 ; et *New-York med. Journal* 1912, XCV, p. 1395).

FURSTENBERG (Odessa). — Rétrécissement de l'urètre causé par une injection d'alcool à 90°. (*Asso. Fr. d'Urol.* 6^{me} Congrès. 1902, p. 233).

BELLANGER. — Rétrécissement suite de brûlures par l'ypérite. (*Journal d'Urol.* XIX. 4 avril 1925, p. 329).

HERBERT MUHLFORDT. — Brûlures de l'urètre chez l'homme par le chlorure de zinc. (*Zeitschrift für Urologie*, tome XXI, n° 4, avril 1927, p. 268).

Louis PHELIP. — Brûlures de l'urètre par liquide caustiques. Constatactions urétroscopiques trois mois après. (*Soc. Sc. Med. Lyon* 23 février 1921 in *Lyon Médical* tome CXXX, n° 11, 1921, page 493).

E. SPITZER. — Über Harnröhrenverätzungen mit chemischen Substanzen. (*Wien med. Woch* 1910, LX, p. 1096 à 1099).

CASPAR. — Deux cas de rétrécissements de l'urètre après traitement de la gonococcie par des injections de solutions concentrées de trypaflavine d'après la méthode de Veress Goldenberger. (*Zeitschrift für Urologie* (Berlin), vol. XXVII, n° 7, 1933).

ANDREW O. ROSÉ. — Etiologie des rétrécissements fibreux de l'urètre. (*British. Med. Journal*, 13 août 1927, p. 266).

LANDIVAR. — Rétrécissement cicatriciel de l'urètre suite de diathermie. Argentine. (*Revista medica del' Rosario*, an XIX, n° 6, juin 1929).

Marcel SÉE. — Encyclopédie française d'Urologie (tome V, p. 195). Urétrites non gonococciques.

VERESS. — (*Journal russe des maladies vénériennes et cutanées*, 1907).

LALLEMAND. — Observations sur les maladies des organes génito-urinaire (1825).

TABLE DES MATIERES

Introduction	3
Anatomie Pathologique	9
Symptômes	17
Diagnostic	27
Pronostic	31
Traitement	35
Observations	41
Bibliographie	71
